

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-183949

(43)Date of publication of application : 30.06.2000

(51)Int.Cl.

H04L 12/54  
H04L 12/58  
G06F 13/00  
H04M 11/00  
H04N 1/00  
H04N 1/32

(21)Application number : 10-355814

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 15.12.1998

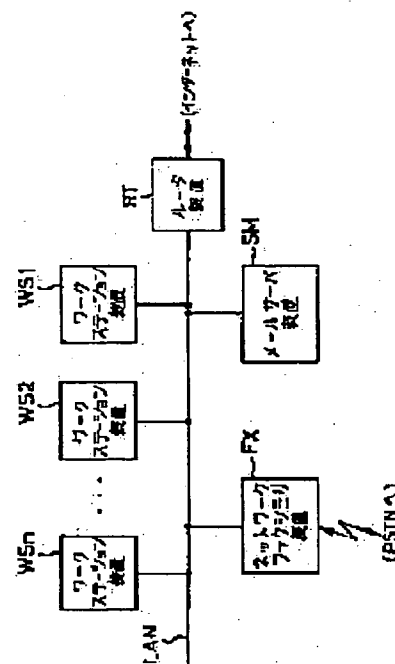
(72)Inventor : MORI KOICHI

## (54) NETWORK FACSIMILE DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING THE SAME

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a network facsimile device for properly processing a mail for confirming transmission, and a method for controlling the network facsimile device.

SOLUTION: Network facsimile device FX receives a transmission confirmation mail, and transfers it to a preliminarily registered manager mail address. Thus, the manager of this network facsimile device FX can clearly know whether or not an electronic mail transmitted by the network facsimile device FX is transmitted to the target mail address, and quickly perform an action (for example, the re-transmitting operation of the same image information) corresponding to the transmitted result. Thus, the convenience of the network facsimile device can be greatly improved.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

17.01.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-183949

(P2000-183949A)

(43) 公開日 平成12年6月30日 (2000.6.30)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 L 12/54		H 0 4 L 11/20	1 0 1 B 5 B 0 8 9
12/58		G 0 6 F 13/00	3 5 1 G 5 C 0 6 2
G 0 6 F 13/00	3 5 1	H 0 4 M 11/00	3 0 3 5 C 0 7 5
H 0 4 M 11/00	3 0 3	H 0 4 N 1/00	1 0 4 B 5 K 0 3 0
H 0 4 N 1/00	1 0 4		1 0 7 A 5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数15 OL (全 16 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平10-355814

(22) 出願日 平成10年12月15日 (1998. 12. 15)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 森 幸一

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(74) 代理人 100083231

弁理士 紋田 誠

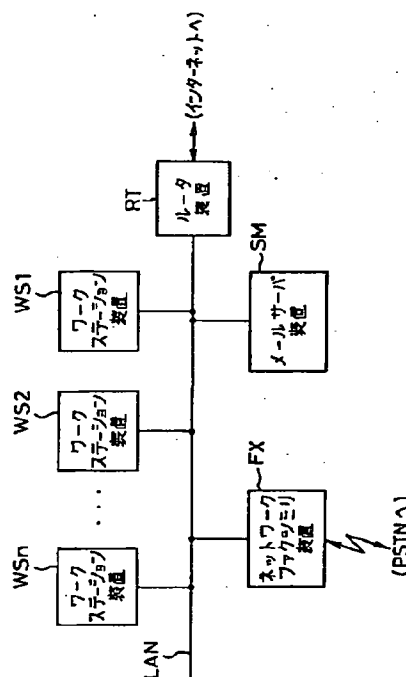
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ネットワークファクシミリ装置およびその制御方法

(57) 【要約】

【課題】 送達確認メールを適切に処理することができるネットワークファクシミリ装置およびその制御方法を提供することを目的としている。

【解決手段】 ネットワークファクシミリ装置は、送達確認メールを受信すると、あらかじめ登録されている管理者メールアドレスへと転送するので、このネットワークファクシミリ装置の管理者は、ネットワークファクシミリ装置が送信した電子メールが、目的のメールアドレスへ送達されたか、あるいは、送達されなかったかを明確に知ることができ、その送達結果に対応した処置（例えば、同一画情報の再送動作など）を迅速に行うことができるようになり、ネットワークファクシミリ装置の使い勝手が大幅に向上するという効果を得る。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段と、

電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであることを検出する送達確認メール確認手段と、

上記送達確認メール確認手段が送達確認のための電子メールであると検出した電子メールは、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへ転送する送達確認メール転送手段を備えたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項2】 インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段と、

電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであることを検出する送達確認メール確認手段と、

上記送達確認メール確認手段が送達確認のための電子メールであると検出した電子メールについて、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、そのFromアドレスのメールアドレスへその電子メールを転送する一方、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送する送達確認メール転送手段を備えたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項3】 インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段と、

電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであることを検出する送達確認メール確認手段と、

上記送達確認メール確認手段が送達確認のための電子メールであると検出した電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールに上記転送エラーにかかる所定の内容が含

まれている場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへ、その電子メールを転送する送達確認メール転送手段を備えたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項4】 インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段と、

電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであることを検出する送達確認メール確認手段と、

上記送達確認メール確認手段が送達確認のための電子メールであると検出した電子メールは、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されているかどうかを調べるとともに、その電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスと、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスの両方へその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスへその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送する送達確認メール転送手段を備えたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項5】 前記送達確認メール転送手段の前記電子メール転送動作を有効または無効にする設定手段をさらに備えたことを特徴とする請求項1または請求項2または請求項3または請求項4記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項6】 インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネッ

トまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段と、

電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであることを検出する送達確認メール確認手段と、

上記送達確認メール確認手段が送達確認のための電子メールであると検出した電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールに上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへ、その電子メールを転送するとともに、その電子メールの内容を可視出力する送達確認メール処理手段とを備えたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項7】 インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段と、

電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであることを検出する送達確認メール確認手段と、

上記送達確認メール確認手段が送達確認のための電子メールであると検出した電子メールは、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されているかどうかを調べるとともに、その電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合には、その電子メールの内容を可視出力する一方、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスと、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスの両方へその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスへその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されて

いる送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送する送達確認メール処理手段を備えたことを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項8】 前記送達確認メール処理手段の前記電子メール転送動作を有効または無効にする第1の設定手段と、

上記送達確認メール処理手段の前記電子メールの可視表示を有効または無効にする第2の設定手段をさらに備えたことを特徴とする請求項6または請求項7記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項9】 インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段を備え、

電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであると検出した場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへ、その電子メールを転送することを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項10】 インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段を備え、

電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであると検出したとき、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、そのFromアドレスのメールアドレスへその電子メールを転送する一方、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送することを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項11】 インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段を備え、

電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであると検出したとき、その電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールに上記転送エラ

一にかかる所定の内容が含まれている場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへ、その電子メールを転送することを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項12】 インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段を備え、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであると検出したときには、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されているかどうかを調べるとともに、その電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスと、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスの両方へその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスへその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送することを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項13】 インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段を備え、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであると検出したとき、その電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれ

ているかどうかを調べ、その電子メールに上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへ、その電子メールを転送するとともに、その電子メールの内容を可視出力することを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項14】 インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段を備え、

電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであると検出したとき、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されているかどうかを調べるとともに、その電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合には、その電子メールの内容を可視出力する一方、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスと、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスの両方へその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送することを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項15】 インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認

のための電子メールであると検出した場合には、その電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合には、その電子メールの内容を可視出力することを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置およびその制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネット上でやりとりする電子メールを用いて、ファクシミリ画情報を通信するネットワークファクシミリ装置が実用されるようになってきている。このようなネットワークファクシミリ装置で使用される通信プロトコルなどについては、IETF (Internet Engineering Task Force) というインターネットに関する技術内容をまとめている組織から発行されているRFC (Request For Comments) 2301~2306により、その技術内容が規定されている。

【0003】一方、インターネットにおいては、電子メールが目的の宛先へ配送されなかったか否かを確認するための仕組みとして、送達確認のための電子メール（以下、「送達確認メールという」）を配送するシステムが、電子メールシステムの拡張機能として実現されている。この送達確認メールでは、電子メールが宛先のメールアドレスへ送信された場合、および、送信されなかった場合のいずれの場合でも作成されて、送信元メールアドレスへと通知される。

【0004】ここで、上述したネットワークファクシミリ装置では、画情報を運ぶ電子メールが宛先へ配送されたかを確実に知る手段がないため、画情報の送達確認を、この送達確認メールを利用して行うことが考えられる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところが、送達確認メールの宛先メールアドレスは、この場合ネットワークファクシミリ装置自身となる。通常、ネットワークファクシミリ装置は、自端末宛の電子メールを受信すると、自端末でローカル処理するため、送達確認メールを受信した場合、ネットワークファクシミリ装置は、その送達確認メールの内容を記録出力する。

【0006】このようにして、全ての送達確認メールの内容を記録出力したのでは、記録紙が無駄に消費されるという事態を生じる。

【0007】本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、送達確認メールを適切に処理することができるネットワークファクシミリ装置およびその制御方法を提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段と、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであることを検出する送達確認メール確認手段と、上記送達確認メール確認手段が送達確認のための電子メールであると検出した電子メールは、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへ転送する送達確認メール転送手段を備えたものである。

【0009】また、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段と、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであることを検出する送達確認メール確認手段と、上記送達確認メール確認手段が送達確認のための電子メールであると検出した電子メールについて、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、そのFromアドレスのメールアドレスへその電子メールを転送する一方、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送する送達確認メール転送手段を備えたものである。

【0010】また、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段と、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであることを検出する送達確認メール確認手段と、上記送達確認メール確認手段が送達確認のための電子メールであると検出した電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールに上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへ、その

電子メールを転送する送達確認メール転送手段を備えたものである。

【0011】また、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段と、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであることを検出する送達確認メール確認手段と、上記送達確認メール確認手段が送達確認のための電子メールであると検出した電子メールは、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されているかどうかを調べるとともに、その電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスと、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスの両方へその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスへその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送する送達確認メール転送手段を備えたものである。

【0012】また、前記送達確認メール転送手段の前記電子メール転送動作を有効または無効にする設定手段をさらに備えることよ。

【0013】また、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段と、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであることを検出する送達確認メール確認手段と、上記送達確認メール確認手段が送達確認のた

めの電子メールであると検出した電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールに上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへ、その電子メールを転送するとともに、その電子メールの内容を可視出力する送達確認メール処理手段を備えたものである。

【0014】また、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段と、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであることを検出する送達確認メール確認手段と、上記送達確認メール確認手段が送達確認のための電子メールであると検出した電子メールは、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されているかどうかを調べるとともに、その電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合には、その電子メールの内容を可視出力する一方、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスと、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスの両方へその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスへその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送する送達確認メール処理手段を備えたものである。

【0015】また、前記送達確認メール処理手段の前記電子メール転送動作を有効または無効にする第1の設定手段と、上記送達確認メール処理手段の前記電子メールの可視表示を有効または無効にする第2の設定手段をさらに備えたものである。

【0016】また、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情



報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段を備え、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであると検出した場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへ、その電子メールを転送するようにしたものである。

【0017】また、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段を備え、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであると検出したとき、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、そのFromアドレスのメールアドレスへその電子メールを転送する一方、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送するようにしたものである。

【0018】また、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段を備え、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであると検出したとき、その電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールに上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへ、その電子メールを転送するようにしたものである。

【0019】また、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段を備え、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであると検出したときには、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されているかどうかを調べるとともに、その電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メー

ルの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスと、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスの両方へその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスへその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送するようにしたものである。

【0020】また、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段を備え、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであると検出したとき、その電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールに上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへ、その電子メールを転送するとともに、その電子メールの内容を可視出力するようにしたものである。

【0021】また、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用い、インターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、ファクシミリ装置機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、送達通知先メールアドレスを記憶する送達通知先記憶手段を備え、電子メール受信時、その受信した電子メールが送達確認のための電子メールであると検出したとき、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されているかどうかを調べるとともに、その電子メールの内容に、転送エラーにかかる所定の内容が含まれているかどうかを調べ、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれて

いる場合には、その電子メールの内容を可視出力する一方、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスと、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスの両方へその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれている場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されている場合には、その電子メールのFromアドレスのメールアドレスへその電子メールを転送し、その電子メールの内容に上記転送エラーにかかる所定の内容が含まれていない場合で、かつ、その電子メールのFromアドレスに送信者個人のメールアドレスが設定されていない場合には、上記送達通知先記憶手段に記憶されている送達通知先メールアドレスへその電子メールを転送するようにしたものである。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0023】図1は、本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示している。

【0024】同図において、ローカルエリアネットワークLANには、複数のワークステーション装置WS1～WSn、メールサーバ装置SM、および、ネットワークファクシミリ装置FXが接続されている。また、ローカルエリアネットワークLANは、ルータ装置RTを介して、インターネットへと接続され、他のローカルエリアネットワーク等に接続されているホスト装置等との間で種々のデータのやりとりが可能である。

【0025】ここで、メールサーバ装置SMは、ローカルエリアネットワークLANに接続されているワークステーション装置WS1～WSnを利用するユーザ、および、ネットワークファクシミリ装置FXに対して、電子メール（後述）の収集および配布のサービスを提供するものである。

【0026】また、ワークステーション装置WS1～WSnには、ローカルエリアネットワークLANを介して種々のデータのやりとりを行うアプリケーションソフトウェア（電子メールの送受信処理等）や、ネットワークファクシミリ装置FXより受信した電子メールに含まれる画情報を処理するアプリケーションソフトウェアなどの種々のプログラムが導入されており、特定のユーザに

より使用されるものである。ここで、特定のユーザは、一人または複数人のユーザであってよい。

【0027】また、ネットワークファクシミリ装置FXは、ローカルエリアネットワークLANにおける電子メールの送受信機能、ローカルエリアネットワークLANに接続されたワークステーション装置WS1～WSnとの間の所定のポイント・ツー・ポイント伝送手順による所定の情報通信の機能、および、公衆網（PSTN）に接続し、この公衆網を伝送路として用いてグループ3ファクシミリ伝送手順による画情報伝送を行う伝送機能などの種々の伝送（通信）機能を備えている。また、ネットワークファクシミリ装置FXからワークステーション装置WS1～WSn（のユーザ）へのファクシミリ画情報の送信（配信）は、電子メールを用いて行われる。

【0028】さて、本実施例において、基本的には、ローカルエリアネットワークLANに接続されている端末相互間でのデータのやりとりは、いわゆるTCP/IPと呼ばれるトランスポートレイヤまでの伝送プロトコルと、それ以上の上位レイヤの通信プロトコルとの組み合わせ（いわゆるプロトコルスイート）が適用して行われる。例えば、電子メールのデータのやりとりでは上位レイヤの通信プロトコルとしてSMTP（Simple Mail Transfer Protocol）という通信プロトコルが適用される。

【0029】また、各端末がメールサーバ装置SMに対して、ユーザ宛の電子メールの受信確認や送信要求などのために適用するプロトコルとしては、いわゆるPOP（Post Office Protocol）などを適用することができる。

【0030】また、TCP/IP、SMTP、POPなどの通信プロトコル、および、電子メールのデータ形式やデータ構造などについては、それぞれRFC（Request For Comments）文書により規定されている。例えば、TCPはRFC793、IPはRFC793、SMTPはRFC821、電子メールの形式は、RFC822、RFC1521、RFC1522、（MIME（Multi Purpose Mail Extension）形式）などでそれぞれ規定されている。また、ネットワークファクシミリ装置FXが利用する電子メールの形式は、RFC2305に規定されている。また、ネットワークファクシミリ装置FXについての他の技術については、RFC2301～2304、2306にも規定されている。

【0031】そして、ネットワークファクシミリ装置FXは、読み取った原稿画像を公衆網PSTNを介して他のグループ3ファクシミリ装置へ、または、ローカルエリアネットワークLAN（さらには、インターネット）を介してワークステーション装置WS1～WSnのユーザへ送信するとともに、公衆網PSTNを介して他のグループ3ファクシミリ装置より受信した画情報を、その

ときに指定されたサブアドレスに対応したユーザに対して、電子メールを用いて転送したり、あるいは、ローカルエリアネットワークLANのワークステーションWSより受信した画情報を、指定された短縮ダイヤルに対応した公衆網PSTNのグループ3ファクシミリ装置へ転送する転送サービス機能等を備えている。

【0032】また、自端末宛に受信した電子メールについては、本文情報に配置される画情報を取り出して、記録出力するようにしている。

【0033】ここに、ファクシミリ画情報はバイナリデータであり、電子メールには、直接バイナリデータを含ませることができないので、所定の変換方法（例えば、Base64符号化方法）を適用して可読情報（7ビットのキャラクタコード）に変換した状態で、電子メールに含められる。このような電子メールの本文情報の形式をMIME形式という。

【0034】図2は、ネットワークファクシミリ装置FXの構成例を示している。

【0035】同図において、システム制御部1は、このネットワークファクシミリ装置の各部の制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理などの各種制御処理を行うものであり、システムメモリ2は、システム制御部1が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、システム制御部1のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ3は、例えば、管理者のメールアドレス（以下、「管理者メールアドレス」という）など、このネットワークファクシミリ装置に固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路4は、現在時刻情報を出力するものである。

【0036】スキャナ5は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ6は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部7は、このネットワークファクシミリ装置を操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【0037】符号化復号化部8は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置9は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。

【0038】グループ3ファクシミリモデム10は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能（V.21モデム）、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能（V.17モデム、V.34モデム、V.29モデム、V.27terモデムなど）を備えている。

【0039】網制御装置11は、このファクシミリ装置を公衆網（PSTN）に接続するためのものであり、自

動発着信機能を備えている。

【0040】ローカルエリアネットワークインターフェース回路12は、このインターネットファクシミリ装置をローカルエリアネットワークLANに接続するためのものであり、ローカルエリアネットワーク伝送制御部13は、ローカルエリアネットワークLANを介して、他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりするための各種所定のプロトコルスイートの通信制御処理（電子メール送受信処理やポイント・ツー・ポイント通信処理等）を実行するためのものである。

【0041】これらの、システム制御部1、システムメモリ2、パラメータメモリ3、時計回路4、スキャナ5、プロッタ6、操作表示部7、符号化復号化部8、画像蓄積装置9、グループ3ファクシミリモデム10、網制御装置11、および、ローカルエリアネットワーク伝送制御部13は、内部バス14に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス14を介して行われている。

【0042】また、網制御装置11とグループ3ファクシミリモデム10との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

【0043】さて、上述したように、インターネットにおいては、電子メールが目的の宛先へ配送されなかったか否かを確認できるための仕組みとして、送達確認メールを配送するシステムが、電子メールシステムの拡張機能として実現されている。

【0044】これらの送達確認メールのシステムとしては、RFC1891、1894で規定されているDSN（Delivery Status Notification）、あるいは、RFC2298で規定されているMDN（Message Delivery Notification）が実用されている。

【0045】ここで、一般に、DSNは、メールサーバまでの送達確認のために用いられ、また、MDNは、受信端末までの送達確認のために用いられる。したがって、DSNの機能は、通常メールサーバ装置SMに搭載され、また、MDNの機能は、端末であるネットワークファクシミリ装置FXに搭載される。

【0046】図3は、DSNが適用される場合において、メールボックスまでの送信が失敗したときに、宛先のメールボックスが準備されているメールサーバから、送信元へと返送される送達確認メールの一例を示している。なお、図3の電子メールは、RFC1894にサンプルとして掲載されているものである。

【0047】また、図4は、MDNが適用される場合において、送信が成功したときに、宛先のネットワークファクシミリ装置から送信元のネットワークファクシミリ装置に対して送信される送達確認メールの一例を示している。なお、図4の電子メールは、RFC2298にサンプルとして掲載されているものである。

【0048】このようにして、DSNの送達確認メールおよびMDNの送達か訓電しメールのいずれもが、ヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」というフィールドが含まれる。

【0049】したがって、本実施例では、ネットワークファクシミリ装置FXは、電子メールの受信時、受信した電子メールのヘッダ情報に、「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれているかどうかを調べ、この「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれていれば、その電子メールが送達確認メールであると認識することができる。

【0050】そして、ネットワークファクシミリ装置FXは、送達確認メールを受信すると、その送達確認メールを、あらかじめ登録されている管理者メールアドレスへと転送する。

【0051】それにより、このネットワークファクシミリ装置FXの管理者は、ネットワークファクシミリ装置FXが送信した電子メールが、目的のメールアドレスへ送達されたか、あるいは、送達されなかったかを明確に知ることができ、その送達結果に対応した処置（例えば、同一画情報の再送動作など）を迅速に行うことができるようになり、ネットワークファクシミリ装置FXの使い勝手が大幅に向上する。

【0052】図5は、この場合に、電子メールを受信した際にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の一例を示している。

【0053】電子メールを受信すると、まず、そのヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれているかどうかを調べる（判断101）。

【0054】ヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれていない場合で、判断101の結果がNOになるときは、受信した電子メールは送達確認メールではないので、その受信した電子メールの内容を記録出力する通常のメール受信処理を実行し（処理102）、この動作を終了する。

【0055】一方、ヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれている場合で、判断101の結果がYESになるときは、受信した電子メールは送達確認メールであるので、あらかじめ登録されている管理者メールアドレスへ、その受信した電子メールを転送して（処理103）、この動作を終了する。

【0056】ところで、送達確認メールは、マルチパートMIME形式の電子メールであり、その1つのパートには、[original message goes to here]とあるように、オリジナルメッセージが配置される場合がある。以下、このようなオリジナ

ルメッセージが配置されるパートを、パート内容の識別表示に「content-type: message/rfc822」とあることから、RFC822パートという。

【0057】このようなRFC822パートが含まれると、その内容には、元の電子メールのヘッダ情報が含まれ、したがって、元の電子メールのFromアドレスも含まれる。

【0058】ここで、ユーザがこのネットワークファクシミリ装置FXを直接操作して、電子メールを使用した画情報送信を行った場合、この元の電子メールのFromアドレスには、元の電子メールの送信者個人のメールアドレスが配置される。したがって、この場合、送達確認メールをその送信者個人のメールアドレスへ転送すれば、送信者自身が、自分が設定した画情報送信の結果を知ることができ、非常に便利である。

【0059】また、受信した送達確認メールに、送信者個人のメールアドレスが含まれていない場合には、あらかじめ登録されている管理者メールアドレスへ、送達確認メールを転送することで、送達確認結果を、いずれかのユーザに提示することができる。

【0060】図6は、この場合に、電子メールを受信した際にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の一例を示している。

【0061】電子メールを受信すると、まず、そのヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれているかどうかを調べる（判断201）。

【0062】ヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれていない場合で、判断201の結果がNOになるときは、受信した電子メールは送達確認メールではないので、その受信した電子メールの内容を記録出力する通常のメール受信処理を実行し（処理202）、この動作を終了する。

【0063】一方、ヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれている場合で、判断201の結果がYESになるときは、受信した電子メールは送達確認メールである。そこで、RFC822パートが含まれているかどうかを調べ（判断203）、判断203の結果がYESになるときは、そのRFC822パートにFromアドレスが含まれているかどうかを調べ（判断204）、判断204の結果がYESになるときは、そのFromアドレスが自端末に設定されている装置アドレスであるかどうかを調べる（判断205）。

【0064】判断205の結果がNOになるときは、RFC822パートに含まれるFromアドレスは、送信者個人のメールアドレスであるので、この場合には、そのFromアドレスへ、その受信した電子メールを転

送して(処理206)、この動作を終了する。

【0065】それに対し、判断205の結果がYESになるときは、RFC822のパートに含まれるFromアドレスは自端末のメールアドレスであり、この場合には、あらかじめ登録されている管理者メールアドレスへ、その受信した電子メールを転送して(処理207)、この動作を終了する。

【0066】また、判断204の結果がNOになるとき、あるいは、判断203の結果がNOになるときは、有効なFromアドレスが含まれていない場合なので、処理207へ移行し、あらかじめ登録されている管理者メールアドレスへ、その受信した電子メールを転送して、この動作を終了する。

【0067】なお、ユーザがこのネットワークファクシミリ装置FXを直接操作して、電子メールを使用した画情報送信を行う場合、図7に示すように、送信原稿をスキナ5にセットし(ステップ301)、操作表示部7より送信メールの宛先情報を入力し(ステップ302)、ポーズキーを入力し(ステップ303)、送信者メールアドレス(自分のメールアドレス)を入力して(ステップ304)、スタートキーを入力し(ステップ305)、送信動作を開始させる。

【0068】さて、DSNおよびMDNでは、メッセージ内容自体は定義していないが、送達失敗している場合には、「Fail」、「Failed」、「Error」、「Timed out」など、送達失敗をあらわすような語句が予約語的に用いられている。

【0069】そこで、送達確認メールの本文のうち、RFC822パートがでてくる前の範囲で、これらの予約語が出てくるかどうかを検索し、いずれかの予約語を見つけた場合、その送達確認メールは送達失敗をあらわすものであると判断することができる。

【0070】そして、送達失敗の場合には、その送達確認メールを送信元ユーザまたは管理者へ転送し、指定された画情報送信が失敗した旨を通知することで、送信元ユーザまたは管理者は、画情報送信が失敗した旨を確認することができる、それに対する適切な処置を、迅速に取ることができる。

【0071】図8は、この場合に、電子メールを受信した際にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の一例を示している。

【0072】電子メールを受信すると、まず、そのヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれているかどうかを調べる(判断401)。

【0073】ヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれていない場合で、判断401の結果がNOになるときは、受信した電子メールは送達確認メールではないので、その受信した電子メールの内容を記録出力す

る通常のメール受信処理を実行し(処理402)、この動作を終了する。

【0074】一方、ヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれている場合で、判断401の結果がYESになるときは、受信した電子メールは送達確認メールである。そこで、その電子メールの本文の内容に、上述したような予約語を検出できるかどうかを調べる(判断403)。

【0075】ここで、判断403の結果がYESになるときは、その受信した送達確認メールが、送達失敗を通知するものである。そこで、次に、その送達確認メールにRFC822パートが含まれているかどうかを調べ(判断404)、判断404の結果がYESになるときは、そのRFC822パートにFromアドレスが含まれているかどうかを調べ(判断405)、判断405の結果がYESになるときは、そのFromアドレスが自端末に設定されている装置アドレスであるかどうかを調べる(判断406)。

【0076】判断406の結果がNOになるときは、RFC822パートに含まれるFromアドレスは、送信者個人のメールアドレスであるので、この場合には、そのFromアドレスへ、その受信した電子メールを転送して(処理407)、この動作を終了する。

【0077】それに対し、判断406の結果がYESになるときは、RFC822のパートに含まれるFromアドレスは自端末のメールアドレスであり、この場合には、あらかじめ登録されている管理者メールアドレスへ、その受信した電子メールを転送して(処理408)、この動作を終了する。

【0078】また、判断405の結果がNOになるとき、あるいは、判断404の結果がNOになるときは、有効なFromアドレスが含まれていない場合なので、処理408へ移行し、あらかじめ登録されている管理者メールアドレスへ、その受信した電子メールを転送して、この動作を終了する。

【0079】一方、受信した送達確認メールの本文の内容に、上述したような予約語を検出できなかった場合で、判断403の結果がNOになるときは、画情報送信にかかる電子メールが宛先ユーザへ適切に送達された場合である。従って、この場合には、その受信した電子メールを廃棄して(処理409)、この動作を終了する。

【0080】なお、判断403の結果がNOになるとき、登録された管理者に対して、送達確認メールを転送する動作も行うことができる。

【0081】図9は、電子メールを受信した際にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の他の例を示している。

【0082】電子メールを受信すると、まず、そのヘッ

ダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれているかどうかを調べる（判断501）。

【0083】ヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれている場合で、判断501の結果がYESになるときは、受信した電子メールは送達確認メールである。そこで、その電子メールの本文の内容に、上述したような予約語を検出できるかどうかを調べる（判断502）。

【0084】ここで、判断502の結果がNOになるときは、その受信した送達確認メールは、送達が成功した場合のものであり、特にユーザに提示する必要がない。そこで、この場合には、受信した送達確認メールを廃棄し（処理503）、この動作を終了する。

【0085】一方、判断502の結果がYESになるときは、その受信した送達確認メールは、送達失敗を通知するものである。そこで、この場合には、通常のメール受信処理を実行し、送達確認メールの内容を記録出力して（処理504）、この動作を終了する。

【0086】一方、ヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれていない場合で、判断501の結果がNOになるときは、受信した電子メールは送達確認メールではないので、処理504へ移行し、その受信した電子メールの内容を記録出力する通常のメール受信処理を実行して、この動作を終了する。

【0087】このようにして、本実施例では、送達確認メールを受信したとき、その内容が送達失敗をあらわすものである場合にのみ、送達確認メールを記録出力するので、無駄に記録紙が消費されるような事態を回避できるとともに、画情報送信が失敗した旨をユーザへ適切に通知することができることとなる。

【0088】ところで、送達確認メールを受信したときに、いずれかのユーザへ転送するかどうか、あるいは、記録出力するかどうかを、ネットワークファクシミリ装置FXに登録して、送達確認メールを受信した際の動作をユーザが所望の太陽に設定することができる。

【0089】例えば、そのために、ネットワークファクシミリ装置FXに図10に示したような4つのスイッチ（ソフトスイッチまたはハードスイッチ）S1、S2、S3、S4を設け、ユーザが適宜にそれらのスイッチのオンオフを設定できるようにしておく。

【0090】そして、この場合、ネットワークファクシミリ装置は、電子メール受信時に、図11に示すような処理を実行する。

【0091】電子メールを受信すると、まず、そのヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれているかどうかを調べる（判断601）。

【0092】ヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれていない場合で、判断601の結果がNOになるときは、受信した電子メールは送達確認メールではないので、その受信した電子メールの内容を記録出力する通常のメール受信処理を実行し（処理602）、この動作を終了する。

【0093】一方、ヘッダ情報に「Content-Type: multipart/report」フィールドが含まれている場合で、判断601の結果がYESになるときは、受信した電子メールは送達確認メールである。そこで、その電子メールの本文の内容に、上述したような予約語を検出できるかどうかを調べる（判断603）。

【0094】ここで、判断403の結果がYESになるときは、その受信した送達確認メールが、送達失敗を通知するものであるため、送達失敗をあらわすフラグERをオンにセットする（処理604）。また、判断403の結果がNOになるときは、その受信した送達確認メールが、送達成功を通知するものであるため、送達失敗をあらわすフラグERをオンにオフする（処理605）。

【0095】次に、その送達確認メールにRFC822パートのFromアドレスが含まれているかどうかを調べ（判断606）、判断606の結果がYESになるときは、そのFromアドレスが自端末に設定されている装置アドレスであるかどうかを調べる（判断607）。

【0096】判断607の結果がNOになるときは、RFC822パートに含まれるFromアドレスは、送信者個人のメールアドレスであるため、この場合には、転送先にそのFromアドレスの値をセットする（処理609）。

【0097】また、判断607の結果がYESになるときは、RFC822のパートに含まれるFromアドレスは自端末のメールアドレスであり、この場合には、転送先にあらかじめ登録されている管理者メールアドレスをセットする（処理608）。また、判断606の結果がNOになるときにも、処理608へ移行して、転送先にあらかじめ登録されている管理者メールアドレスをセットする。

【0098】次いで、スイッチS1がオンにセットされているかどうかを調べる（判断610）。判断610の結果がNOになるときは、スイッチS2がオンで、かつ、フラグERがオンになっているかどうかを調べる（判断611）。

【0099】判断611の結果がYESになるときは、このときの送達確認メールが送信エラーを通知するものであり、かつ、送信エラーの送達確認メールを記録出力するように設定されている場合であり、また、判断61

0の結果がYESになっているときは、全ての送達確認メールを記録出力するように設定されている場合である。そこで、かかる場合には、送達確認メールの内容を記録出力する(処理612)。

【0100】そして、スイッチS3がオンにセットされているかどうかを調べ(判断613)、判断613の結果がNOになるときは、スイッチS4がオンにセットされており、かつ、フラグERがオンにセットされているかどうかを調べる(判断614)。

【0101】判断614の結果がYESになるときは、このときの送達確認メールが送信エラーを通知するものであり、かつ、送信エラーの送達確認メールを転送するように設定されている場合であり、また、判断613の結果がYESになっているときは、全ての送達確認メールを転送するように設定されている場合である。そこで、かかる場合には、転送先にセットされているメールアドレスへ、送達確認メールの内容を転送する(処理615)。

【0102】このようにして、本実施例では、送達確認メールの内容を常に、あるいは、エラーの場合にのみ、記録出力するか否か、または、転送するか否かを、ユーザが指定することができるので、ユーザの使い勝手に応じた転送確認通知を行うことができる。例えば、この場合には、管理者メールアドレスが登録されていなくとも、スイッチS1の値をオンに設定することで、送達確認メールの内容を取り出すことができるので、通信管理上便利であろう。

【0103】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ネットワークファクシミリ装置は、送達確認メールを受信すると、その送達確認メールを、あらかじめ登録されている管理者メールアドレスへと転送するので、このネットワークファクシミリ装置の管理者は、ネットワークファクシミリ装置が送信した電子メールが、目的のメールアドレスへ送達されたか、あるいは、送達されなかったかを明確に知ることができ、その送達結果に対応した処置(例えば、同一画情報の再送動作など)を迅速に行うことができるようになり、ネットワークファクシミリ装置の使い勝手が大幅に向上するという効果を得る。また、送達確認メールの内容が勝手に記録出力されないで、無駄な用紙の消費を抑制できるという効果も得る。

【0104】また、受信した送達確認メールに、送信者個人のメールアドレスが含まれている場合には、送達確認メールをその送信者個人のメールアドレスへ転送することができるので、送信者自身が、自分が設定した画情報送信の結果を知ることができ、非常に便利であるという効果も得る。

【0105】また、送達確認メールを受信したとき、その内容が送達失敗をあらわすものである場合にのみ、送達確認メールを記録出力するので、無駄に記録紙が消費されるような事態を回避できるとともに、画情報送信が失敗した旨をユーザへ適切に通知することができることとなるという効果も得る。

【0106】また、送達確認メールの内容を常に、あるいは、エラーの場合にのみ、記録出力するか否か、または、転送するか否かを、ユーザが指定することができるので、ユーザの使い勝手に応じた転送確認通知を行うことができるという効果も得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示したブロック図。

【図2】ネットワークファクシミリ装置FXの構成例を示したブロック図。

【図3】DSNが適用される場合において、メールボックスまでの送信が失敗したときに、宛先のメールボックスが準備されているメールサーバから、送信元へと返送される送達確認メールの一例を示した概略図。

【図4】MDNが適用される場合において、送信が成功したときに、宛先のネットワークファクシミリ装置から送信元のネットワークファクシミリ装置に対して送信される送達確認メールの一例を示した概略図。

【図5】電子メールを受信した際にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の一例を示したフローチャート。

【図6】電子メールを受信した際にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の他の例を示したフローチャート。

【図7】ユーザがこのネットワークファクシミリ装置FXを直接操作して、電子メールを使用した画情報送信を行う場合の手順の一例を示すフローチャート。

【図8】電子メールを受信した際にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理のさらに他の例を示したフローチャート。

【図9】電子メールを受信した際にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理のまたさらに他の例を示したフローチャート。

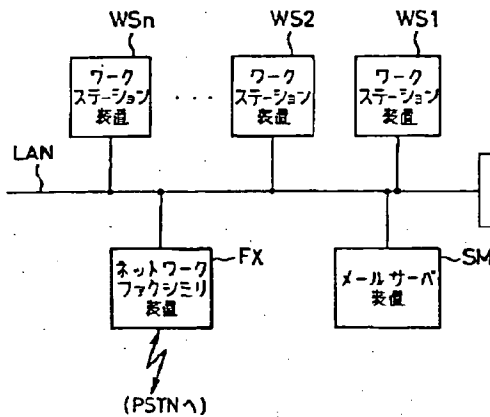
【図10】スイッチ(ソフトスイッチまたはハードスイッチ)S1、S2、S3、S4の一例を示した概略図。

【図11】電子メールを受信した際にネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の別な例を示したフローチャート。

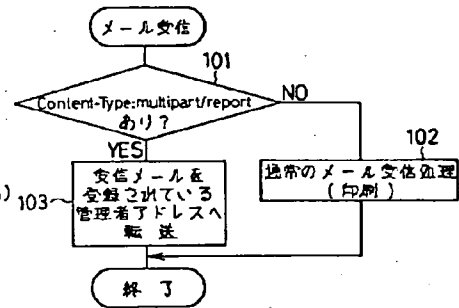
【符号の説明】

FX ネットワークファクシミリ装置

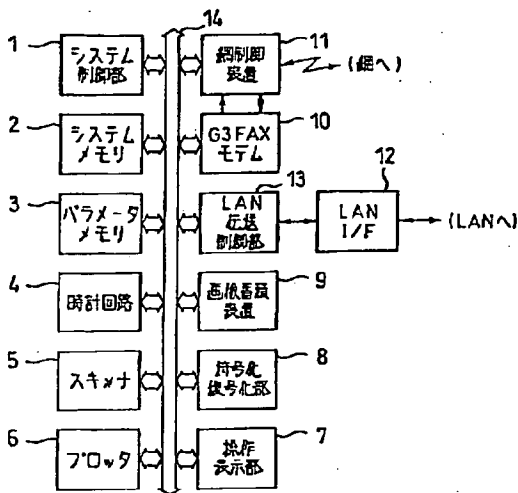
【図1】



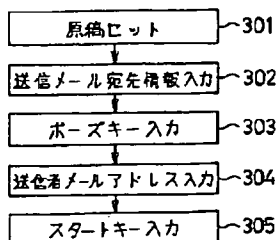
【図5】



【図2】



【図7】



【図3】

Date: Thu, 7 Jul 1994 17:16:05 -0400  
 From: Mail Delivery Subsystem <MAILER-DAEMON@CS.UTK.EDU>  
 Message-Id: <199407072116.RAA14128@CS.UTK.EDU>  
 Subject: Returned mail: Cannot send message for 5 days  
 To: <owner-info-mime@cs.utk.edu>  
 MIME-Version: 1.0  
 Content-Type: multipart/report; report-type=delivery-status;  
 boundary="RAA14128.773615765/CS.UTK.EDU"

--RAA14128.773615765/CS.UTK.EDU

The original message was received at Sat, 2 Jul 1994 17:10:28 -0400  
 from root@localhost

---,The following addresses had delivery problems ---  
 <louis@larry.slip.umd.edu> (unrecoverable error)

--- Transcript of session follows ---  
 <louis@larry.slip.umd.edu>... Deferred: Connection timed out  
 with larry.slip.umd.edu.  
 Message could not be delivered for 5 days  
 Message will be deleted from queue

--RAA14128.773615765/CS.UTK.EDU  
 content-type: message/delivery-status

Reporting-MTA: dns; cs.utk.edu

Original-Recipient: rfc822:louis@larry.slip.umd.edu  
 Final-Recipient: rfc822:louis@larry.slip.umd.edu  
 Action: failed  
 Status: 4.0.0  
 Diagnostic-Code: smtp; 426 connection timed out  
 Last-Attempt-Date: Thu, 7 Jul 1994 17:15:49 -0400

--RAA14128.773615765/CS.UTK.EDU  
 content-type: message/rfc822

[original message goes here]  
 --RAA14128.773615765/CS.UTK.EDU--



【図4】

Date: Wed, 20 Sep 1995 00:19:00 (EDT) -0400  
 From: Joe Recipient <Joe.Recipient@mega.edu>  
 Message-Id: <199509200019.12345@mega.edu>  
 Subject: Disposition notification  
 To: Jane Sender <Jane\_Sender@hugc.com>  
 MIME-Version: 1.0  
 Content-Type: multipart/report; report-type=disposition-notification;  
 boundary="RAA14128.773615765/mega.edu"

--RAA14128.773615765/mega.edu

The message sent on 1995 Sep 19 at 13:30:00 (EDT) -0400 to Joe Recipient <Joe.Recipient@mega.edu> with subject "First draft of report" has been displayed. This is no guarantee that the message has been read or understood.

--RAA14128.773615765/mega.edu  
 content-type: message/disposition-notification

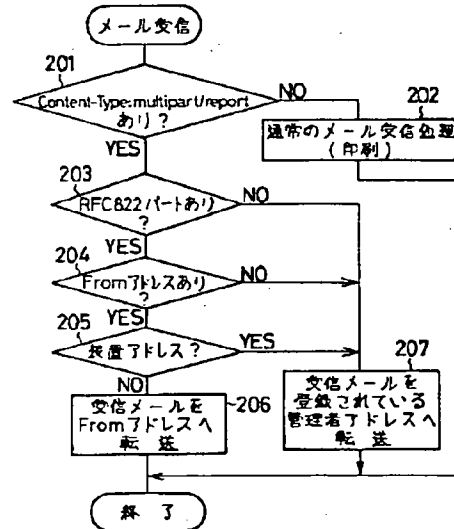
Reporting-UA: joes-pc.cs.mega.edu; Foomail 97.1  
 Original-Recipient: rfc822;Joe.Recipient@mega.edu  
 Final-Recipient: rfc822;Joe.Recipient@mega.edu  
 Original-Message-ID: <199509192301.23456@hugc.com>  
 Disposition: manual-action/MDN-sent-manually; displayed

--RAA14128.773615765/mega.edu  
 content-type: message/rfc822

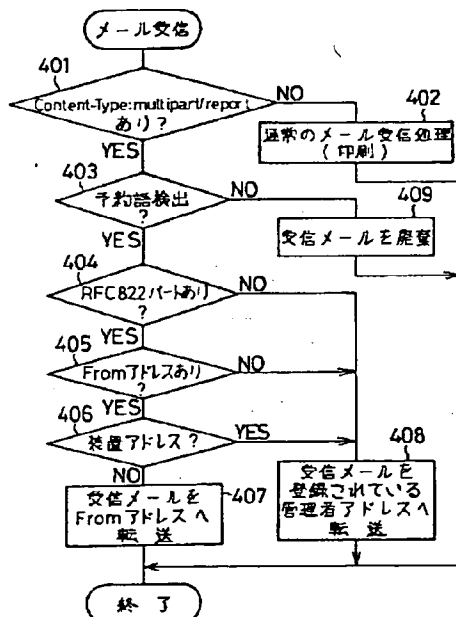
[original message goes here]

--RAA14128.773615765/mega.edu--

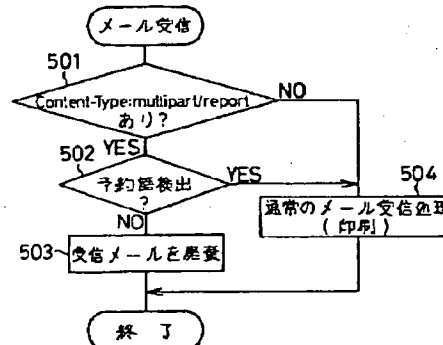
【図6】



【図8】



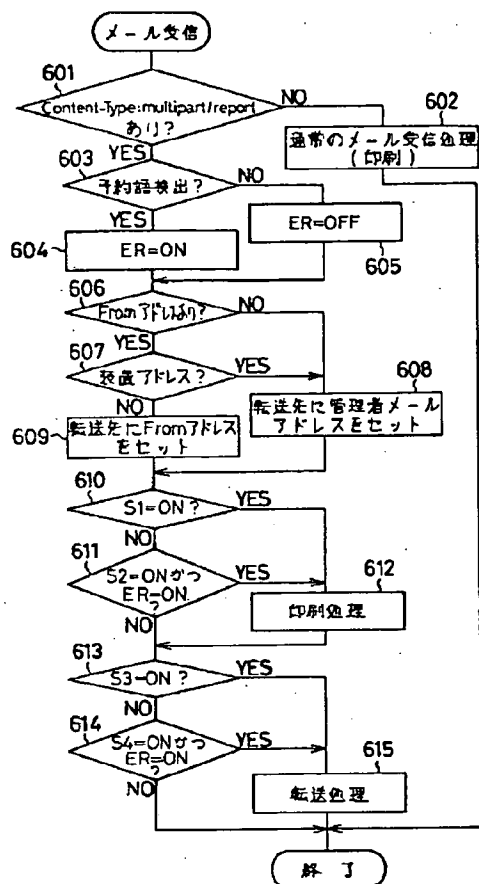
【図9】



【図10】

スイッチ	内容	設定
S1	送達確認メールはすべて印刷する	ON/OFF
S2	送達確認エラーはすべて印刷する	ON/OFF
S3	送達確認メールはすべてメール転送する	ON/OFF
S4	送達確認エラーはすべてメール転送する	ON/OFF

【図11】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

H04N 1/00  
1/32

識別記号

107

F I

H04N 1/32

ターム(参考)

Z

Fターム(参考) 5B089 GA15 HA06 JA31 JB01 KA04

KB06 LA08

5C062 AA02 AA16 AA27 AA30 AA35

AC28 AC43 AE02 AE08 AE14

AF01 AF02 AF05 AF15 BC06

5C075 AA02 AB90 BB06 CA14 CA15

CE14 CE17 CF01 EE08

5K030 GA18 HA06 HB04 HC01 HD06

JT03 JT05 LD13 MB18

5K101 KK01 KK02 LL02 LL05 RR19